

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-158761

(43)Date of publication of application : 31.05.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/247

H04Q 7/38

H04M 1/725

(21)Application number : 2000-349766

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 16.11.2000

(72)Inventor : SEMOTO KAZUHARU

(54) MOBILE PHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a mobile phone that is provided with an avoidance function in matching with a behavior time set in advance.

SOLUTION: The basic building block consists of a phone function section 1 and a communication

allowed/disallowed state changeover section 2. The

'reception allowed/disallowed state' of the mobile phone adopting the configuration that can select and set a

state of the reception allowed/disallowed such as power interruption and an automatic telephone message

answering mode is switched depending on a surrounding voice input level. Thus, the mobile phone reaches a

reception disallowed state at an extremely quiet place and is brought again into a reception allowed state when

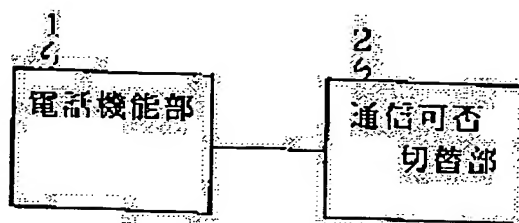
the place gets noisy to a certain degree. Thus, the

reception allowed/disallowed is automatically switched

to attain a proper operation. Furthermore, the reception allowed/ disallowed of the mobile phone is switched by

voice input/voice recognition and the reception of the

mobile phone is disallowed by a public announcement of 'We would prefer you not to use your mobile phone'.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-158761

(P2002-158761A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002. 5. 31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
H 0 4 M 1/247		H 0 4 M 1/247	5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/725	5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/725		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

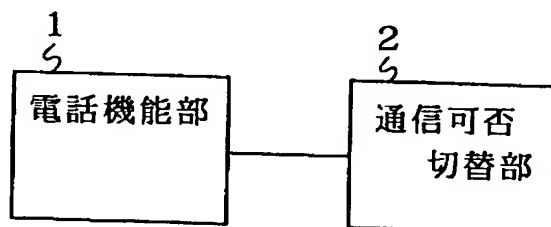
(21) 出願番号	特願2000-349766 (P2000-349766)	(71) 出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22) 出願日	平成12年11月16日 (2000. 11. 16)	(72) 発明者	瀬本 和治 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
		Fターム (参考)	5K027 AA11 BB01 BB02 BB09 CC08 EE11 GG08 HH11 HH14 5K067 AA34 BB04 EE02 FF32 FF36 GG12

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 事前に設定した行動時間に合わせての回避機能を備えた携帯電話機を得る。

【解決手段】 基本的な構成要素は、電話機能部1と通信可否切替部2とで構成される。本構成の携帯電話機は、電源断や留守電モードなどの受信可否のような状態を選択設定が可能な携帯電話機において、「受信可否」を、例えば、周囲の音声入力レベルによって切替える。これにより、極端に静かな場所では受信不可にし、ある程度騒がしくなると再び受信可能にする。従って、受信可否の切替を自動的に行うことができ、適切な運用が行える。また、音声入力・音声認識によって受信可否の切替可能とし、「携帯電話機のご利用はご遠慮ください」という館内放送によって受信不可にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、周囲の音声の入力レベルによって切替える通信可否切替手段を有することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、音声入力及び音声認識を用いて、特定音声の入力によって切替える通信可否切替手段を有する

ことを特徴とする携帯電話機。

【請求項3】 電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、事前に設定した時間によって切替える通信可否切替手段を有することを特徴とする携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機に関する、特に、利便性を高めた携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話機は一般に、各種の形式、形態、動作仕様に基づいて実用化されている。例えば、このような携帯電話機は、利用場所によって動作の可否を切替えるための各種機能を具備して構成されている。

【0003】本発明と技術分野の類似する従来技術例1の特開2000-013497号公報では、電波による切断処理、例えば、PHSの電波による医療機器への影響を課題にあげている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来技術では、問題点を課題としてあげながら、その切断にさらに電波を使うという矛盾がある。また昨今、電磁波による人体へ悪影響を及ぼす可能性が指摘されているという課題もある。

【0005】今日、ごく一般的なものとなったものに、個人的に使用できる携帯電話機がある。これは、いつでもどこにいても電話連絡が行えるという点で、通信用具としては非常に便利なものであるが、その便利さゆえにマナーや安全性という点が問題視されている。例えば「公共の場所（交通機関内など）」、「静粛を原則とする場所（図書館や劇場など）」、「運転中」などでの使用である。もちろん常識的に、このような場合に自分から使用することはないであろうが、電話の機能上、外部から着信が発生することはあり得る。

【0006】この問題を回避するために、現在の携帯電話機では「電源を切る」、「留守電モード」などの「今は受信・発信できない」状態を構成する機能を具備しており、例に挙げたような使用が好ましくない場所にお

ては、ユーザの責任でこれらの状態に設定することで通信を行わないようにして運用されている。しかし、これはユーザがその場での操作を必要とするという問題点を有する。

【0007】この点を改善するため、特開2000-013497号公報のように、外部からの電波の指示により、これらの通信可否状態を強制的に制御する方法が提案されている。しかし、この方法では、それを用いる環境に新たに電波発信のための設備投資が必要であるため、導入できる場所に制約が大きいという問題がある。また、「携帯電話機の使用する電波の、医療機器への影響」を課題としながらも、そのシステム自身が電波をもちいるという矛盾を抱えている。

【0008】第1に、マナーを要求される理由として、「静粛を要求される」場所というものがある。このような場所では、一般にその場がもともと「静粛な場」であることが多い。本発明では、周囲の音量レベルを認識し、自動的に受信可否の状態を変更する方法を提案する。

【0009】第2に、マナーを要求される場所では、その場で「携帯電話機の電源を切る」ことを音声によって指示されるような場合が多い。本発明では、このような「キーワード」によって、自動的に受信可否の状態を変更する方法を提案する。

【0010】第3に、これらの「静粛な場」にいる時間というもの、ある程度予測がつく場合が多い。例えば、劇場などでは「n時から入場し、m時閉幕」、電車などでは「何分後に駅到着（下車）」などである。

【0011】また、自動での通信可否状態切替えが誤動作した場合には、本来受信可能になるべき状態になってもうまく切り替わらず、いつまでも受信できない状態になってしまうという可能性がある。

【0012】本発明は、これらを鑑み、事前に設定した行動時間に合わせた回避機能を備えた携帯電話機を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載の発明は、電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、周囲の音声の入力レベルによって切替える通信可否切替手段を有することを特徴とする。

【0014】請求項2記載の発明は、電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、音声入力及び音声認識を用いて、特定音声の入力によって切替える通信可否切替手段を有することを特徴とする。

【0015】請求項3記載の発明は、電源断や留守電モード時の受信可否を選択設定可能な携帯電話機において、前記受信可否を、事前に設定した時間によって切替える通信可否切替手段を有することを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明による携帯電話機の実施の形態を詳細に説明する。図1から図5を参照すると、本発明の携帯電話機の一実施形態が示されている。

【0017】図1は、本発明の基本的な構成要素を示している。図1において、本発明の基本的な構成要素は、電話機能部1と通信可否切替部2とで構成される。本発明における携帯電話機は、既存の携帯電話機に対し、「通信可否切替」の操作機能を提供したものである。ここで、この通信切替えによって変更された携帯電話機そのものの挙動は、従来技術での「電源断」「留守電モード」「ドライブモード」などで公知のものであり、ユーザ操作での単純なスイッチでのみ切替え可能であった。それに、「時間操作」「遠隔操作できる」等の新たな操作機能を追加して設けている。

【0018】ここでいう、遠隔での通信可否切替えの操作機能とは、以下のようなものを指す。

- ・タイマによるスイッチ
- ・音声認識によるスイッチ
- ・音量レベルによるスイッチ

【0019】〈第1の実施例〉本発明の第1の実施例では、音量レベルによるスイッチを使用する。なお、ここでの音声レベルによるスイッチとは、周囲の音声の大きさを拾うものである。詳細例を以下に列挙する。

- ・ある一定時間内の音量の平均値が、一定値よりも小さい場合にOFF。
- ・ある一定時間内の音量の平均値が、一定値よりも大きい場合にON。

携帯電話機は、これがOFFになると「通信不可」、ONになると「通信可能」状態となる。

【0020】これにより、例えば、図書館のような「ある程度静かな場所」にいと、自動的に音声レベルスイッチが「OFF」になる。

【0021】別の実施例としては、音量入力・音声認識によるスイッチを使用する。音声認識の際にキーとなる言葉は、「電源を切る」というような言葉による「通信不可」となる言葉のほか、通信可能とするための言葉を準備する。

【0022】〈第2の実施例〉図2は、本発明の第2の実施例の機能構成を表した概念図である。本発明の第2の実施例では、音声認識による切替えを行う。また以下に示す具体例のように、通信可能とするための言葉に一般的な「電源を入れる」という言葉のほか、「ご利用ありがとうございました」「またのご来場を」などの別れの挨拶も登録しておくこともできる。これにより、劇場などの施設においては、入場の際の「警告」でOFFとなり、退出の際の挨拶によってONになるような使い方を期待できる。

【0023】〈第3の実施例〉図3は、本発明の第3の

実施例の機能構成を表した概念図である。本発明の第3の実施例では、挨拶による切替えを行う。さらに別の例では、タイマによるスイッチによるものがある。これは時間指定によって以下に示すような各種の設定を行うことができる。これにより、あらかじめスケジュール入力しておいての制御が可能となる。

- ・n時になったら、OFFにする。
- ・n時になったら、ONにする。
- ・今からn分たったらONになる。
- ・今からn分たったらOFFになる。

【0024】〈第4の実施例〉図4は、本発明の第4の実施例の機能構成を表した概念図である。本発明の第4の実施例では、予定入力による自動切替えを行う。このタイマは、先の「音声レベル」「音声認識」による自動切替えとの組み合わせで、さらなる効果を期待できる。

【0025】自動認識による通信拒否状態への移行が発生し、何らかの理由で自動認識による通信可能への復帰に失敗した場合、本来使用可能な状態であるべきはずがOFFになっていることになり、自動的にOFFされたためにユーザはそれに気がつかない可能性がある。そこで、ある程度長時間「自動認識による通信禁止」状態が続いた場合には、それを解除するような設定を認めることが有効である。

【0026】〈第5の実施例〉図5は、本発明の第5の実施例の機能構成を表した概念図である。本発明の第5の実施例では、音声認識とタイマの組み合わせによる自動切替を行う。なお、本実施例では、例えば、4時間を1区切りとする。

【0027】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、請求項1記載の発明によれば、周囲の音声の大きさによって通信可否を切替えることができる。これにより、極端に静かな場所では受信不可にし、ある程度騒がしくなると再び受信可能にする、という切替えを自動的に行うことができ、適切な運用が行える。

【0028】請求項2記載の発明によれば、音声入力・音声認識によって通信可否を切替えることができる。これにより、例えば「携帯電話機のご利用はご遠慮ください」という館内放送によって受信不可にする、「またのご来場を」という館内放送によって受信可能にする、という切替えを自動的に行うことができ、適切な運用が行える。しかもこの場合、一般的な挨拶、館内放送などによる音声によって制御を行っているため、「携帯電話機を使わないでほしい」ことを望む施設側で、新規の設備投資などが不要である。このため、施設側の出資をおさえることができる。さらには、この制御手段として「音声」を使用しているため、電波による影響が理由で使用が問題視されている病院内などでも、安全に使用できる。

【0029】請求項3記載の発明によれば、事前に入力

しておくタイマによって、「n時からm時まではOff」、「今からn時まではOff」というような指定を行うことができる。これにより、明らかに使用できないであろう時間（例えば劇場で観劇中）を指定しておくことで、時間になると自動的に「通信拒否」の状態に切替え、その後は通常どおりの状態に切替えることができ、適切な運用を行うことができる。

【0030】さらに、請求項1または2のような自動的に拒否になるものと組み合わせ、「n時からON」というような指定を行うことで、例えば自動認識での「通信可能への移行」に失敗していたとしても、時間指定での復帰ができる。そのため、いつまでもOFFになっていて携帯電話機としての機能が妨げられるという問題を回避することができる。

*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話機の実施形態の基本構成を示している。

【図2】本発明の第2の実施例の機能構成を表した概念図である。

【図3】本発明の第3の実施例の機能構成を表した概念図である。

【図4】本発明の第4の実施例の機能構成を表した概念図である。

【図5】本発明の第5の実施例の機能構成を表した概念図である。

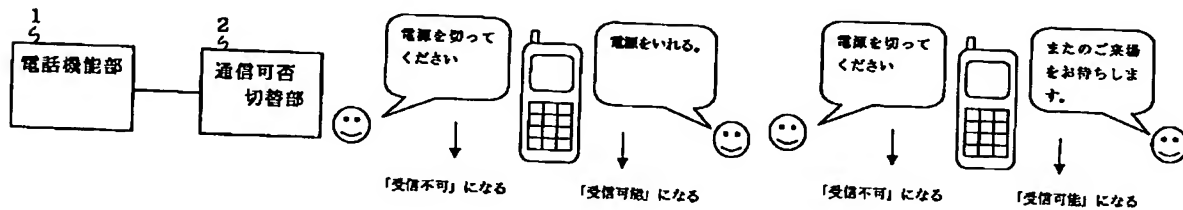
【符号の説明】

- 1 電話機能部
- 2 通信可否切替部

【図1】

【図2】

【図3】



【図4】

【図5】

